

**ANALYSE DER GUTACHTEN DER
DERMATOLOGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK MÜNCHEN
VON JUNI 1955 BIS JUNI 1965
MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DES
BERUFSBEDINGTEN ALLERGISCHEN KONTAKTEKZEMS**

Adelheid Ulrike Kleitsch

München

1971



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DER DERMATOLOGISCHEN KLINIK UND POLIKLINIK DER
LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN
Direktor: Prof. Dr. O. Braun-Falco

ANALYSE DER GUTACHTEN DER DERMATOLOGISCHEN UNI-
VERSITÄTSKLINIK MÜNCHEN VON JUNI 1955 BIS JUNI 1965
MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DES BERUFSBEDINGTEN
ALLERGISCHEN KONTAKTEKZEMS.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Adelheid Ulrike Kleitsch

aus

Trautenu

M ü n c h e n 1971

mit Genehmigung der



Universität München.

Referent: Prof. Dr. H. J. Bandmann .
Koreferent: Prof. Dr. G. Braun-Falco.
Dekan : Prof. Dr. W. Spann.

Tag der mündlichen Prüfung : 9.11. 71.

Meinem Vater gewidmet

I N H A L T

EINLEITUNG

DIE TESTMETHODEN - DER VALENZBEGRIFF

EINTEILUNG UND ÜBERSICHT

AUFSCHLÜSSELUNG NACH BERUFSGRUPPEN

I. Aufschlüsselung nach Berufsgruppen

II. Aufschlüsselung nach Allergenen und
Allergiegruppen

ZUSAMMENFASSUNG

TABELLEN

LITERATURVERZEICHNIS

EINLEITUNG

Schon lange bevor es Unfallversicherungen und Berufsgenossenschaften gab, wußte man, daß bestimmte Krankheitsbilder bei bestimmten Berufen besonders häufig auftreten. Die Beziehung zu dem Beruf war dann zwar bekannt, doch die eigentlichen Ursachen waren unklar. Als Erster hat Bernardino RAMAZZINI mit seinem Buch "Abhandlung über die Krankheiten der Handwerker (1701)" einen, für die damalige Zeit, bemerkenswerten Beitrag zu dem Problem der Berufskrankheiten geliefert.

Im 19. Jahrhundert, bedingt durch den Aufschwung in der wissenschaftlich begründeten Medizin, durch die Industrialisierung mit neuen Arbeitszweigen und Arbeitsstoffen, wurde es ein immer dringenderes Anliegen, Ursachen und Zusammenhänge bei den gehäuft auftretenden Erkrankungen bestimmter Berufe zu erforschen.

Bei dieser gründlichen Erforschung waren vor allem CARRIE (13), BONNEVIE (8), JADASSOHN (20), PIRILLI (23), SACHS (26) und SCHULZ (27) beteiligt.

Zwischen 1880 und 1890 wurden für das Deutsche Reich erstmalig Gesetze für Kranken-, Sozial-, Invaliden- und Unfallversicherung erlassen. Damit waren aber

jene berufsbedingten Erkrankungen noch nicht erfaßt, die durch jahrelange Einwirkung von Berufsstoffen oder durch dauernde unterschwellige Noxen entstehen. Diese eigentlichen Gewerbekrankheiten wurden, wenn auch nur teilweise in der Berufskrankheitenordnung 1925 berücksichtigt und die aufgeführten Erkrankungen als entschädigungspflichtig anerkannt.

Heute gilt für die Bundesrepublik die 7. BRKV (Berufskrankheitenverordnung), die wesentlich mehr beruflich bedingte Schäden und Krankheiten als Gewerbekrankheiten anerkennt.

Der § 46 der 7. BRKV interessiert besonders in Hinsicht auf die vorliegende Arbeit. Er besagt, daß zu entschädigen sind: "Schwere oder wiederholt rückfällige berufliche Hauterkrankungen, die zum Wechsel des Berufes oder zur Aufgabe jeder Erwerbsarbeit führen."

Wichtig ist außerdem noch bei der 7. BRKV, daß jetzt nicht nur gelernte Arbeiter, sondern auch Hilfsarbeiter und nebenberuflich Tätige die Erkrankung entschädigt bekommen.

Betrachtet man die Statistiken der letzten 20 - 25 Jahre, so sieht man im allgemeinen einen Rückgang der Gewerbeerkrankungen; die gewerblich bedingten Hauterkrankungen dagegen sind in den Statistiken

um das doppelte oder sogar noch höher angestiegen.

V. PIRILÄ zeigte mit statistischen Arbeiten über Berufsdermatosen, daß im Zeitraum 1946 bis 1950 ungefähr zehnmal soviele Berufsdermatosen auftraten als 1926 bis 1930 (23, 24, 25, 22) und daß die Berufsdermatosen 68 % aller Berufserkrankungen betragen. So hohe Werte findet man in Deutschland nicht. Nach den Statistiken der Berufsgenossenschaften sollen 20 % aller Berufserkrankungen Dermatosen sein, dabei soll sich die Anzahl seit 1953 verdoppelt haben. Hierbei sind jedoch nur die Erkrankungen berücksichtigt, die zur Behandlung und Begutachtung kamen. Die leichten Fälle in denen die Patienten eine Behandlung nicht beanspruchten, sind gar nicht berücksichtigt, man schätzt sie auf 30 % der gesamten Berufserkrankungen.

Innerhalb der beruflich bedingten Hauterkrankungen hat das Ekzem den größten Anteil. Angaben zwischen 68 % (29) und 32 % (18) bzw. 7,2 % (DDR) bis 23 % (BRD) (9) werden gemacht.

Diese Schwankungen beruhen zum Teil darauf, daß einmal nur begutachtete Fälle, dann wieder das gesamte Krankengut ausgewertet wurden; außerdem ist auch

die wirtschaftliche Struktur des Einzugsgebietes ein sehr mitbestimmender Faktor.

Das allergische Kontaktekzem ist mit 41,8 % CARRIE (14) die am häufigsten auftretende Form der Berufsdermatosen. Allerdings gibt es auch noch andere prozentuelle Angaben: ALBAHARY, Frankreich 20 % (2), WAGNER, Kiel 25 % (28). Auch bei diesen Angaben sind wieder sowohl die unterschiedlichen Wirtschaftsstrukturen, als auch das ausgewertete statistische Material an der Variation der angegebenen Zahlen beteiligt. Allerdings muß immer an das Auftreten von Massenallergien gedacht werden; wenn z.B. ein neuer Stoff in einem Betrieb oder in einer ganzen Branche verwendet wird (Schleiföle, Holzimprägnierungsmittel), der stark allergisierend wirkt, so zeigt sich dies natürlich auch in den statistischen Angaben. Trotz all der unterschiedlichen Zahlenangaben haben bestimmte Berufe immer einen besonders hohen prozentualen Anteil an den Berufsdermatosen und besonders an den Kontaktekzemen. So stehen immer die Arbeiter des Baugewerbes, die Maler und Anstreicher, die Arbeiter der metallverarbeitenden Industrie, Bäcker, Galvaniseure, Chemiearbeiter und auch Ärzte und Pflegepersonal zahlenmäßig an vorderster Stelle der Erkrankungen.

DIE TESTMETHODEN - DER VALENZBEGRIFF

Um die für das Kontaktekzem verantwortlichen Allergene herauszufinden, sind verschiedene Methoden ausgearbeitet worden.

Die epicutane Testung (Läppchenprobe) ist heute die bewährteste und gebräuchlichste Art um ein beruflich bedingtes Kontaktekzem festzustellen (4, 5, 6).

Ein negativer Ausfall des Testes spricht aber noch nicht gegen das Vorliegen einer echten Kontaktallergie gegen einen oder mehrere Berufsstoffe. In solch einem Fall ist die gründliche Anamnese von allerhöchster Wichtigkeit. Wiederholte Recidive bei Aufnahme und Abheilen nach Absetzen der Arbeit sprechen für eine beruflich bedingte Erkrankung. Ist das Ekzem dann auch noch an den für das Kontaktekzem typischen Stellen lokalisiert - Handrücken, Fingerrücken, Seitenflächen und Beugeseiten der Finger, Handgelenke und Unterarme, Gesicht und Hals bei dampfförmigen Stoffen, manchmal auch Ober- und Unterschenkel z.B. bei Fliesenlegern - dann ist ein Kontaktekzem anzunehmen.

Als Allergene kommen zahlreiche Stoffe in Betracht.

Es sind bei vielen Substanzen Sensibilisierungen beobachtet worden, doch einige dieser Substanzen rufen Sensibilisierungen sehr häufig hervor.

Genannt seien das Dichromat-ion, Metallionenverbindungen wie z.B. mit Nickel- und Kobaltionen, parasubstituierte aromatische Stoffe, Neomycin, Benzocain, Vioform, Terpentin und viele andere.

Wir unterscheiden monovalente, oligovalente, sowie polyvalente Sensibilisierungen. Bei der monovalenten sensibilisierung kann man auch die monovalent-gruppen-allergische Sensibilisierung beobachten, d.h. eine Sensibilisierung gegenüber anderen, aber dem ersten Allergen chemisch verwandten Stoffen, tritt auf.

Als oligovalent bezeichnet man eine Kontaktallergie dann, wenn 4 - 5 chemisch voneinander unabhängige Stoffe Reaktionen ausgelöst haben.

Polyvalente Kontaktallergien werden dann festgestellt, wenn mehr als 5 chemisch voneinander unabhängige Teststoffe Reaktionen auslösen. Die meisten Patienten weisen eine lange Ekzem- und Medikamentenanamnese auf, so daß die Annahme berechtigt erscheint, die polyvalente Kontaktallergie habe sich über sekundäre Propfallergien entwickelt (6).

Allerdings sollte bevor eine solche Polyvalenz diagnostiziert wird, eine allgemeine Überempfindlichkeit des Patienten ausgeschlossen werden. Ebenso bedeutet eine Reaktion auf sämtliche aufgelegte Läppchenproben meist nicht, daß eine omnivalente Kontaktallergie besteht, sondern daß entweder ein Testungsfehler vorliegt, oder die Haut des Patienten auf jeden stärkeren Reiz überempfindlich reagiert, und somit ein Zusammenhang mit den zu testenden Stoffen nicht vorhanden ist. Zu erwähnen sind hierbei die Neurodermitiker, die aber entgegen ihrer sonstigen Überempfindlichkeit anscheinend weniger anfällig auf beruflich bedingte Sensibilisierungen sind (16).

Außer dem allergischen Kontaktekzem ist im Bereich der beruflich bedingten Ekzeme, das toxisch degenerative Ekzem recht häufig (1). CARRIE gibt 33 % (14), WAGNER (Kiel) 12,5 % (28) an. Toxisch degenerative Ekzeme haben meist eine lange Entstehungszeit. Lange andauernde unterschwellige Noxen führen zu diesem Krankheitsbild, das zwar an den für das Kontaktekzem typischen Stellen sitzt, aber im Gegensatz zu diesen nach Absetzen der Arbeit nicht so schnell abheilt. Bei beiden Krankheitsformen darf man die Rolle der vorgeschädigten Haut als krankheitsfördernder Faktor

nicht unterschätzen. Während der Arbeit greifen primär schädigende Stoffe wie Alkalien, organische Lösungsmittel, dauerndes feuchtes Milieu, kleinste feste Teilchen, die Verwundungen verursachen, die gesunde Haut an. Ebenso **werden** in vielen Berufen, wenn während der Arbeit die Hände stark verschmutzt wurden, bei der Reinigung Mittel verwendet, die ebenfalls die Hornschicht der Haut angreifen, so daß die Haut in ihrer Schutzfähigkeit herabgesetzt wird, außerdem tritt eine Verminderung der Alkaliresistenz ein. Nach Angaben von KOGOJ (21), ALBOHM und KNOTH (3) findet man bei fast der Hälfte aller Berufsdermatosen eine verminderte Alkaliresistenz. Ein zweiter Faktor, der das Bild der Berufsdermatosen beeinflussen kann, sind die Pilzkrankungen. Sie treten entweder als Sekundärinfektion auf dem Boden des Ekzems auf, oder sie fungieren als Vorschädigung, d.h. als Wegbereiter für eine Sensibilisierung. Deswegen sind aber noch lange nicht alle Pilzkrankungen, die zusammen mit Berufsdermatosen auftreten beruflich bedingt. Eine berufliche Genese kann, bei der weiten Verbreitung der Pilzkrankungen nur bei solchen Berufen anerkannt werden, in denen der Prozentsatz der Befallenen wesentlich höher liegt, als bei der Normalbevölkerung, wie z.B. bei Bergarbeitern (14) und Maurern (25).

EINTEILUNG UND ÜBERSICHT

In der vorliegenden Arbeit wurde das Material von den Gutachten der Dermatologischen Universitätsklinik München vom 1.6.1955 bis zum 1.6.1965 berücksichtigt.

Die Patienten sind in der Universitäts-Hautklinik München behandelt oder begutachtet worden; es handelt sich fast ausschließlich um Personen, die im Raum Groß-München und Altbayern arbeiten. Durch die sehr vielseitige Wirtschaftsstruktur dieses Gebietes findet man die verschiedensten Berufe in dem Krankengut. Es werden nicht nur die Erkrankungen der Patienten, die als Berufserkrankungen anerkannt und entschädigt wurden, behandelt, sondern auch diejenigen, die nur unter dem Verdacht einer beruflichen Ursache begutachtet wurden. Außerdem finden sich auch Erkrankungen, die zwar eine berufliche Ursache haben, die aber so wenig behindernd sind, daß eine Entschädigung nicht angebracht ist.

Das Material wird sowohl nach Berufen als auch nach Allergenen aufgeschlüsselt (Tabelle 1).

Es handelt sich um 1716 Gutachten, von denen 692 Gutachten über Berufserkrankungen der Haut abgegeben wurden. Bei diesen 692 Gutachten machen

388 (also 56,07 %) über allergische Kontaktekzeme den Hauptanteil aus. (Tabelle 2)

Bei den anderen 304 Gutachten handelt es sich in 72 Fällen um Folgen eines Arbeitsunfalls, in 52 Fällen um toxisch degenerative Ekzeme, in 30 Fällen um Ekzeme ohne feststellbare Ursache, sog.

Empfindlichkeitsekzeme und in 13 Fällen um Krankheiten, die sich als nicht ekzematisch herausstellten:

2 Fälle von Tuberculosis cutis verrucosa eines Tierarztes und eines Melkermeisters; 2 chronische Bronchitiden bei Schreibern; 2 Röntgenschäden bei Chirurgen; 2 Fälle von Melanodermatitis toxica; ein Fall von Teerhaut mit basocellulärem Carcinom bei einem Teerkocher; ein Basaliom; 1 Urticaria; eine Mykose und eine Neurodermitis.

58 Erkrankungen konnten nicht sicher als Berufskrankheiten angesehen werden, d.h. man mußte zwar an eine Verschlimmerung der Erkrankung durch berufliche Einflüsse denken, doch war dies nicht sicher nachzuweisen. Diesen Patienten wurde dann entweder eine Umschulung empfohlen, eine zeitweilige Entschädigung oder einmalige Abfindung gewährt.

79 mal wurde eine Berufskrankheit abgelehnt. Es handelt sich dabei zwar um echte allergische Ekzeme, aber ohne berufliche Ursache. Pilzerkrankungen, Neurodermitiden, dyshidrotische und seborrhoische Erkrankungen und Carcinome sind ebenfalls mit in dieser Gruppe zusammengefaßt.

AUFSCHLÜSSELUNG NACH BERUFSGRUPPEN

Die Gruppe der allergischen Kontaktekzeme, die hier hauptsächlich behandelt werden soll, wird nach zwei verschiedenen Gebieten aufgeschlüsselt:

- I. nach Berufsgruppen (Tabelle 3 - 12)
- II. nach Allergenen und Allergengruppen (Tabelle 13 - 18)

I. Aufschlüsselung nach Berufsgruppen

Zur Aufschlüsselung nach Berufen wurden zehn große Obergruppen gebildet (Tabelle 3 - 12). Dieser Aufschlüsselung sei gleich eine Tabelle angefügt, die alle Gesichtspunkte und Ergebnisse zusammenfaßt (Tabelle 19). Aus Tabelle 19 ist ersichtlich, daß die Arbeiter der Bau-, Straßenbau- und Betonindustrie am häufigsten an Kontaktekzemen erkranken; an zweiter Stelle folgen die Maler, Lackierer und Schreiner, gefolgt von den Berufen der metallverarbeitenden und galvanischen Betriebe. Auch die Gruppe Chemie, Photo und Druck hat einen nicht zu übersehenden Anteil an der Zahl der Erkrankungen, sowie auch, trotz geringerer Fallzahlen, die übrigen Berufsgruppen zeigen, daß sie mit zu den Gefährdeten gehören.

Es interessierten bei diesen begutachteten Patienten mehrere Dinge, so z.B. die Latenz vom Berufsbeginn bis zum Ausbruch der Erkrankung. Die Patienten haben dies meist sehr genau angegeben, auch wenn die Beschwerden anfangs nicht so gravierend waren. Eine große Variationsbreite ist für die Latenzzeit in allen Berufen festzustellen, doch sieht man bei Berechnung des Mittelwertes, daß sich in der Bau- und Betonbranche ein sehr langer Latenzmittelwert 22,7 J, dagegen beim metallverarbeitenden und galvanischen sowie beim Friseurberuf sehr kurze Latenzmittelwerte 8,6 J bzw. 8,5 J ergeben. Des weiteren sind in der Tabelle angegeben, wie oft Recidive auftraten; d.h., daß eine vollkommen erscheinungsfreie Periode zwischen zwei Krankheitschüben bestanden haben muß. Oft sind die erscheinungsfreien Intervalle sehr lange, z.B. in einer 50 J dauernden Berufszeit traten nur 1 oder 2 Recidive auf. Andere Patienten leiden unter sehr häufigen Recidiven. Das Paradebeispiel ist der Patient, der jedes Wochenende erscheinungsfrei ist und ab Wochenbeginn wieder die ekzematösen Erscheinungen hat, die bei so häufigen Recidiven auch auf Körperstellen übergreifen, die nicht in

Kontakt mit der Noxe kommen und die bei Nichtabsetzen der Arbeit generalisiert auftreten.

Als dritte Form findet man das nie ganz abheilende Kontaktekzem, bei dem zwar immer wieder Perioden geringerer Ausprägung, aber nie vollkommene Erscheinungsfreiheit zu beobachten sind. Auch bei dieser Form tendiert das Kontaktekzem zur Generalisierung.

Da nach den Begutachtungsvorschriften auch eine dreimalige völlige Erscheinungsfreiheit notwendig sein kann, um das Kontaktekzem als Berufskrankheit anzuerkennen, wurde die Trennung in die Gruppen gemacht: "bis zu 3 Recidiven", "über drei Recidive" und "nie ganz abgeheilt". Natürlich können die Fälle, die nie ganz abheilen, oder aber bei denen nur zwei schwere Recidive vorliegen, wo aber doch der Beruf als Erkrankungsursache sehr wahrscheinlich oder sicher ist, nicht für eine Entschädigung oder Berentung abgelehnt werden (15).

Arbeitsplatzwechsel, entweder innerbetrieblich oder an andere Arbeitsstellen werden oft selbständig von den Patienten ohne ärztliches Anraten vorgenommen. Bleibt das Ekzem auch bei wiederholtem Wechsel bestehen, so ist ein Berufswechsel angezeigt.

Dieser wird bei jungen Leuten, die erst kurz im Beruf sind, meist von selber vorgenommen, wobei sowohl bei als berufsbedingt anerkannter Erkrankung, als auch Berufserkrankungen die Umschulung von den Berufsgenossenschaften bezahlt wird. Schwerer sind dagegen ältere Patienten, die ihren Beruf schon lange ausüben, zu einer Umschulung zu bewegen, diese ist aber nicht zu umgehen, wenn das Kontaktekzem in schwerer Form auftritt.

Je nach Schwere der Erkrankung, d.h. nach Art und Ausmaß der Allergisierung wird der Prozentsatz der Minderung der Erwerbsfähigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt festgestellt; diese Minderung wird alle 2 Jahre von neuem gutachterlich festgestellt, bleibt aber im allgemeinen konstant, da ja eine echte Allergie nicht geringer werden kann. Nur manchmal, wenn in einer sehr schweren Phase der Erkrankung begutachtet wurde, kann die Erwerbsfähigkeit wieder steigen, öfters aber fällt sie, wenn sich, das durch den Beruf erworbene Kontaktekzem generalisiert, superinfiziert oder sich aus der Monovalenz, oft als Pflöpfallergie, Oligo- oder Polyvalenz entwickelt. Diese entstehen nicht selten durch die Ekzembehandlung mit verschiedenen Salben und Pudern.

Die Primärherde sind je nach Kontakt, also nach Arbeitsart lokalisiert. Der häufigste Kontakt findet an den Händen, besonders den Fingerkuppen statt. Fingerrücken und -seiten, Handrücken und Unterarme sind ebenfalls häufige Lokalisationsstellen. Selten sind die Handflächen oder die volaren Seiten der Finger befallen. Findet der Kontakt mit der Noxe an anderen Stellen statt, so tritt der Primärherd natürlich dort auf, z.B. bei den in knieender Stellung arbeitenden Fliesenlegern, die das Kontaktekzem auf dem Fußrücken und Unterschenkeln aufweisen. Die Hauptlokalisationsstellen und die Zahl der Fälle die generalisierten, sind in Tabelle 19 angegeben. Außerdem wurde ein Mittelwert des Erkrankungsalters errechnet. Es fällt auf, daß nur beim Friseur- und Bäckerberuf das mittlere Erkrankungsalter unter 35 Jahren liegt.

Alle anderen Berufe zeigen Werte von 40 Jahren bis 50 Jahren. Es sei noch der Anteil von Frauen und Männern in den verschiedenen Gruppen erwähnt, wobei klar ist, daß in den ersten 5 Sparten die weiblichen Patienten selten sein müssen, da Frauen selten solche Berufe ergreifen, dagegen ist der Anteil an weiblichen Erkrankten beim Reinigungs-, Friseur- und sanitären Beruf sehr hoch.

II. Aufschlüsselung nach Allergenen und Allergiegruppen

Als erstes sollen die Begriffe Mono-, Bi-, Oligo- und Polyvalenz sowie der der Gruppenallergie geklärt werden.

Als monovalent wird eine Allergie bezeichnet, die nur auf einen Stoff **beruht**, als bivalent eine solche gegen zwei, wobei zuerst eine Monovalenz bestanden haben kann und erst später der zweite Stoff als Pflanzallergen wirksam wurde. Als Oligovalenz wird eine Kontaktallergie gegenüber mindestens 4 - 5 Stoffen bezeichnet, die chemisch voneinander unabhängig sind. Als Polyvalenz bezeichnet man eine Kontaktallergie auf mehr als 5 chemisch voneinander unabhängige Teststoffe (6). Sie tritt nicht allzu häufig auf, oft handelt es sich um falsche Testergebnisse, wie z.B. allergische Reaktionen auf Eucerin anhydricum in dem ein Großteil der Teststoffe gelöst sind (6). In einem solchen Fall muß die Testung mit in einem anderen Lösungsmittel gelösten Teststoffen wiederholt werden. Manchmal kommt auch eine Überempfindlichkeitsreaktion auf Pflaster zu Tage, die aber durch die Aussparung des Testläppchens erkannt werden kann. Echte - allerdings relativ seltene - Polyvalenz hat sich meist

aus einer Mono- oder Oligovalenz heraus als Propfallergie entwickelt; besonders bei lange bestehenden Erscheinungen und empfindlicher, immer wieder geschädigter Haut, findet man polyvalente Allergien.

Nicht mit Oligo- oder Polyvalenz ist die Gruppenallergie zu verwechseln. Hier handelt es sich um Stoffe, die immer die gleiche chemische Gruppe oder ähnlichen chemischen Aufbau besitzen, so daß durch alle so beschaffenen Stoffe das allergische Geschehen ausgelöst wird.

Doch ist es nicht immer so, daß die Reaktion auf sämtliche der Gruppe angehörenden Stoffe eintritt, es kann durchaus zuerst nur Empfindlichkeit gegenüber einem dieser Stoffe bestehen, doch besteht besonders bei einer solchen Allergie die Gefahr der Allergisierung gegen sämtliche Stoffe der Gruppe.

Wie man aus den Tabellen 13 - 17 ersieht, ist das Kaliumdichromat das allerhäufigste Allergen; sowohl bei monovalenten, oligovalenten als auch polyvalenten Fällen. Einzig bei den Koppelungsallergien findet sich nur in drei von 62 Fällen eine Koppelung mit Kaliumdichromat und zwar bei Galvanisuren, die auf Stoffe der Metallreihe empfindlich waren; eine ähnliche (nur bivalente) Kombination: Kaliumdichromat und Kobaltsulfat findet man, wie Tabelle 19

zeigt, häufig (7). Das Kaliumdichromat ist hauptsächlich in den verschiedenen Zementsorten enthalten, so daß Arbeiter des Bau- und Straßenbaugewerbes sowie Fliesenleger, Ofensetzer und auch Steinmetze besonders gefährdet sind. Auch in den verschiedenen Schal- und Schneideölen der eisenverarbeitenden Industrie finden sich oft Dichromatspuren. Gerade das Dichromation scheint eine stark allergisierende Wirkung zu haben, denn es ist selten eine Allergie auf andere Chromverbindungen zu beobachten (6). Zu erwähnen wäre ein Schuster der nur auf Chromleder kitt allergisch reagierte, nicht aber auf Kaliumdichromat. Vier Patienten zeigten eine Allergie auf Chromchlorid; zwei davon zusätzlich auf Kaliumdichromat. Ebenfalls noch zu erwähnen sei, daß allergische Reaktionen auf Zement zwar zum größten Teil auf Kaliumdichromat zurückgehen, doch können auch die vorhandenen Spuren von Kobalt- und Nickelsulfat allergisierend wirken. Da die einzelnen Zementsorten verschiedene Zusammensetzung haben, werden sie eben wegen der fakultativ toxischen Reaktion nicht mehr in die Testung einbezogen. Erwähnt sei noch, daß das Kaliumdichromat auch in Gegenständen des alltäglichen Lebens vorkommt, wie z.B. in Streichholzköpfen und chromgegerbtem Leder. Hält man sich dies vor

Augen, so erkennt man, daß eine Allergie auf Dichromationen sehr gravierend ist und somit die MdE stark herabsetzt.

Als zweithäufigstes Allergen war 1955 - 1965 das Terpentin zu nennen. Wieder eine, auch im alltäglichen Leben weit verbreitete Substanz, die nicht nur in der Branche der Maler, Anstreicher und Lackierer verwendet wird, sondern auch in der Holzverarbeitenden Industrie und in den Reinigungs- und Wartungsberufen (Putzfrau, Hausmeister, Maschinenwart). Bohnerwachs, manche Putzmittel und Schuhcreme enthalten Terpentin. Es gibt verschiedene Terpentinarten und man beobachtet dementsprechend Allergien gegen nur eine oder auch mehrere und alle Sorten. Wie die im Baugewerbe und ähnlichen Sparten beschäftigten Arbeiter, so müssen auch Maler, Anstreicher und Lackierer nach der Arbeit drastische Säuberungsmaßnahmen vornehmen, was sehr zur Vorschädigung der Haut, entweder mechanisch oder durch pH-Verschiebung beiträgt. Insbesondere ist bei Malern und Anstreichern zusätzlich bei der Reinigung mit Terpentin oder Terpentinersatz eine erhöhte Allergisierungsgefahr gegeben. Bei den Gruppenallergenen nehmen die Paragruppenstoffe einen besonders hohen Anteil ein. Diese

Stoffe kommen in dunklen Farben vor, also im Druck-, Farb-, Kürschner- und Lederherstellungsgewerbe vor, außerdem finden sie in Konservierungsmitteln und als Arzneimittel (Lokalanaesthetica) Verwendung. Eine weitere Gruppenallergie: die Per-Stoffe. Hierzu muß gesagt werden, daß diese Substanzen im Bäcker- und Konditorengewerbe vorkamen und seit 1958 auf Grund ihrer hohen Allergisierungsrates verboten wurden. Mit dem Verbot der Perstoffe sank auch sofort die Zahl der beruflichen Hauterkrankungen im Bäcker- und Konditorengewerbe. Eine ähnliche Lage findet sich im Friseurberuf. Auch hier wurden nach dem 2. Weltkrieg einige Dauerwellpräparate verwendet (11), die die Zahl der Berufsektzeme in dieser Branche stark ansteigen ließen. Auch sie wurden gesetzlich verboten. Doch gerade im Friseurberuf gibt es noch immer viele Stoffe, die allergisierend wirken können, wie z.B. neue Dauerwellpräparate, Haarfärbemittel, Haarwässer und auch hier spielt wieder die Verschädigung der Haut durch ständiges Hantieren mit Flüssigkeiten und starken Reinigungsmitteln eine große Rolle.

Eine ebenso große Anzahl von Patienten wies eine Gruppenallergie gegenüber Stoffen der Acceleratorengruppe auf, also gegen solche Stoffe, die bei der

Gummiverarbeitung zur Härtung, Haltbarmachung, zum Geschmeidigmachen und für einen schnelleren Reaktionsablauf zugesetzt werden. Es ist interessant, daß unter den neun erkrankten Personen nur eine war, die mit den Ausgangssubstanzen der Gummiherstellung in Berührung gekommen war, während alle anderen Erkrankten auf fertige Gummiprodukte, wie Gummihandschuhe und Isolierband allergisch waren.

Bei der Gruppe der Patienten, die auf Metalle allergisch reagieren, war in fünf von sechs Fällen immer das Kobaltsulfat beteiligt. Nur ein Galvaniseur zeigte sich auf Nickel und Cadmiumsulfat allergisch.

Kobaltsulfatallergie ist ja auch sehr oft bei einer Dichromatallergie zu finden (26 Fälle) Tabelle 13, und das Kobaltsulfat stellt neben dem Dichromat in den Bauberufen das häufigste Allergen dar (7).

Als wichtigste Allergene, deren Anteil an Allergien - besonders auch außerberuflich - stetig zunimmt, sind die Antibiotica zu nennen. In der vorliegenden Statistik, die sich ja nur auf Berufserkrankungen bezieht, zeigt sich der Anteil der sonst so häufigen Kontaktallergie gegen

Medikamente, z.B. Neomycin nicht, da sie selten nur durch Hantieren mit dem Arzneimittel auftritt. Dagegen traten dreimal Allergien auf Streptomycin durch bloßen Umgang mit dem Arzneimittel auf, ebenso auf Neoteben und Rimiform bei drei Patienten. Außerdem traten zweimal allergische Erscheinungen auf Tinct. jodi und bei drei Patienten auf Desinfektionsmittel auf.

Als letzte Gruppenallergie seien noch die fünf Erkrankungen der Quecksilbergruppe besprochen, Hg-bichloratum et praecipitatum. Diese Stoffe kommen in geringen Mengen in bestimmten Farben (Menige), in Substanzen des photographischen Gewerbes und in Bohrwässern vor.

Tabelle 13 zeigt die auf den ersten Blick verschiedensten Allergene, doch kann man diese Kunstharzlacke, Spezialleime, Schutzöle und -pulver fast alle unter dem Gesichtspunkt zusammenfassen, daß sie erst in neuerer Zeit entwickelt und verwendet wurden. Es handelt sich hierbei aber nicht mit Sicherheit um stark sensibilisierende Stoffe, sondern sie sind als fakultativ toxisch zu bezeichnen. Ein Ansteigen der beruflichen Ekzeme stellen z.B. ALBOHM und KNOTH (3), BRAUN und TEUTSCHER (10), sowie KLAUDERS (19) fest.

ZUSAMMENFASSUNG

Man kann zusammengefaßt sagen, daß die Analyse der Gutachten der Dermatologischen Universitätsklinik München vom Juni 1955 bis Juni 1965 mit besonderer Berücksichtigung des berufsbedingten allergischen Kontaktekzems zeigt, daß die Noxen des Baugewerbes, an erster Stelle das Dichromat, noch immer die schädlichsten sind, doch sind auch in den Branchen der Maler und Anstreicher, sowie der metallverarbeitenden Industrie die Sensibilisierungsrisiken recht beträchtlich. Dagegen sieht man deutlich wie durch gesetzliche Ausschaltung eines stark sensibilisierenden Stoffes das Erkrankungsrisiko in einem Beruf sehr herabgesetzt wird. Weiterhin wird die Rolle der vielen neuen Kunststoffe als Allergene oder fakultativ toxische Stoffe sichtbar.

Es zeigt sich, daß das berufliche Kontaktekzem einen sehr ernstzunehmenden Faktor unter den Berufserkrankungen darstellt und auch in Hinsicht auf seine Auswirkungen auf die Wirtschaft nicht zu vernachlässigen ist. Das langsame prozentuale Ansteigen der Erkrankungsfälle sollte zu geeigneten Schutzmaßnahmen der Berufstätigen in den jeweiligen Branchen führen.

TABELLE 1

GUTACHTEN insgesamt 1716

Zeitraum: 1.6.55 bis 1.6.65

692 FRAGLICHE BERUFSEKRANKUNGEN

1024 ANDERE GUTACHTEN:

369 Kriegs- und Wehrdienstschädigungen

214 Versicherungsgutachten

173 Entschädigungsfälle

102 Vaterschafts- und Potenzgutachten

66 Schadenersatzgutachten

40 Unfallrentengutachten

48 Invaliden- und Arbeiterrentengutachten

12 Einstellungsuntersuchungen und Materialprüfungen

TABELLE 2

692 BERUFLICHE HAUTERKRANKUNGEN

388 ALLERGISCHE EKZEME

304 ANDERE BERUFSEKRANKUNGEN DER HAUT:

79 als Berufskrankheit abgelehnt

72 Unfallfolgen

58 nicht eindeutig Berufskrankheiten

52 toxisch-degenerative Ekzeme

30 ohne feststellbare Ursache

(Empfindlichkeitsekzem)

13 Krankheiten, die sich als nicht ekzematisch
herausstellten

TABELLE 3

BAU-, STRASSEN-, BETONARBEITER, FLIESENLEGER (165) ♂

Alters-Mittelwert: 45,5 J., Ältester 60 J., Jüngster 18 J.

Latenz-Mittelwert: 22,7 J., Maximum 55 J., Minimum 2 Wochen

Recidive:	bis zu	3	Recidive:	76
	bis zu	5	Recidive:	28
	bis zu	10	Recidive:	11
	über	10	Recidive:	9
	nie ganz ausgeheilt:			38

Arbeitsplatzwechsel: 26 (1 x), 5 (2 x), 1 (4 x)

Berufswechsel: 34 (1 x), 3 (2 x)

9 nicht mehr berufstätig,
2 berentet, 2 invalidisiert,
1 arbeitsunfähig

Berufskrankheit:

165:
4 x 40 % MdE
9 x 35 % MdE
114 x 30 % MdE
18 x 25 % MdE
1 x 20 % MdE
1 x 15 % MdE
1 x Übergangsrente
1 x Dauerrente
1 x Heilbehandlung
1 x § 5

Lokalisationen: Handrücken, Fingerrücken u. Unterarme 115

Generalisiert	10
Hände u. Streuherde	8
Hände u. Fußrücken	5
re. Handrücken	4
Palmae	4
Handrücken, Arme u. Gesicht	3
Hände u. Kniekehlen	3
Unterarme u. Unterschenkel	3
Sekundärinfiziert	3
Handrücken u. Unterschenkel	2
li. Handrücken	1
Fußrücken	1
Oberschenkel	1
alle Extremitäten	1
Erythrodermie	1
zusätzliche Pilzinfektion	29

TABELLE 4MALER, LACKIERER, POLIERER, SCHREINER, HOLZBOCKLER

(71 Fälle - 66 ♂, 5 ♀ -)

Alters-Mittelwert: 49,5 J., Ältester 75 J., Jüngster 18 J.

Latenz-Mittelwert: 16,5 J., Maximum 44 J., Minimum 1/4 J.

Recidive:	bis zu	3 Recidiven:	25
	bis zu	5 Recidiven:	18
	bis zu	10 Recidiven:	3
	über	10 Recidive:	5
	nie ganz ausgeheilt:		18

Arbeitsplatzwechsel: 12, 1 (3 x), 1 (4 x)

Berufswechsel: 18, 1 (2 x)

3 berentet, 1 invalidisiert,
 4 nicht mehr berufstätig,
 1 pensioniert

Berufskrankheit:

74:

1 x 50 % MdE
 3 x 45 % MdE
 35 x 30 % MdE
 19 x 25 % MdE
 6 x 20 % MdE
 2 x 15 % MdE + 1 x § 5
 2 x 10 % MdE
 1 x § 5

Lokalisation:	Hände und Handrücken	36
	Fingerspitzen	1
	Finger	1
	Hohlhände	1
	re. Zeigefinger	1
	re. Hand	1
	Hände u. Unterarme	5
	Hände u. Gesicht	9
	Hände u. Streuherde	8
	Generalisiert	5
	Hände mit allerg. Pruritus u. Pleura	1
	Hände mit Mykid	1
	sekundärinfiziert	1
	zusätzliche Pilzerkrankung	16

TABELLE 5METALLVERARBEITENDE-, ELEKTRO-, GALVANISCHE INDUSTRIE

(40 Fälle - 34 ♂, 6 ♀-)

Alters-Mittelwert: 47,1 J., Ältester 65 J., Jüngster 21 J.

Latenz-Mittelwert: 8,6 J., Maximum 38 J., Minimum 5 Wochen

Recidive:	bis zu 3	Recidiven:	18
	bis zu 5	Recidiven:	12
	bis zu 10	Recidiven:	1
	über 10	Recidive :	1

Arbeitsplatzwechsel: 11, 4 (2 x), 2 (3 x), 1 (4 x)

Berufswechsel: 16, 2 arbeitslos, 3 Rentenempfänger,
1 arbeitsunfähig, 1 nicht mehr
berufstätig

Berufskrankheit: 40:

2 x	35 % MdE
36 x	30 % MdE + 1 x § 5
7 x	25 % MdE
6 x	20 % MdE + 1 x § 5
1 x	15 % MdE
4 x	10 % MdE
4 x	§ 5

Localisation:	Hände, Handrücken u. Fingerrücken	21
	Hände u. Unterarme	7
	Unterarme	2
	Hände und Gesicht	4
	Generalisiert	4
	ekzematisierte Neurodermitis	
	Unterschenkel	1
	zusätzliche Pilzinfektion	8

CHEMIE-PHOTO-DRUCK-GUMMI

(25 Fälle - 22 ♂, 3 ♀, -)

Alters-Mittelwert: 39,8 J., Ältester 69J., Jüngster 15 J.
 Latenz-Mittelwert: 11,7 J., Maximum 39J., Minimum 1 Monat

Recidive:	bis zu	3	Recidiven:	15
	bis zu	5	Recidiven:	2
	bis zu	10	Recidiven:	2
	nie ganz ausgeheilt:			6

Arbeitsplatzwechsel: 11, 3 (2 x)

Berufswechsel: 5, 1 nicht mehr berufstätig

Berufskrankheit: 25:

1 x	90 % MdE	
8 x	30 % MdE	+ 1 x § 5
5 x	25 % MdE	
5 x	20 % MdE	+ 1 x § 5
1 x	15 % MdE	
5 x	§ 5	

Lokalisation:	re. Mittelfinger	1
	re. Hand	1
	Hände und Handrücken	14
	Hände und Streuherde	2
	Hände und Gesicht	3
	Hände und Handrücken	5
	zusätzliche Pilzin- fektion	5

BÄCKER UND KONDITIONEN

(21 Fälle ♂)

Alters-Mittelwert: 34,8 J., Ältester 61 J., Jüngster 16 J.
 Latenz-Mittelwert: 11 J., Maximum 32 J., Minimum 5 Monate
 1957 der Letzte!

Recidive:	bis zu	3	Recidiven:	8
	bis zu	10	Recidiven:	4
	über	10	Recidive :	2
	nie ganz abgeheilt:			3

Arbeitsplatzwechsel:	5
----------------------	---

Berufswechsel:	6, 1 berentet
	1 invalidisiert

Berufskrankheit:	21:
	2 x 30 % MdE
	3 x 25 % MdE
	1 x 20 % MdE
	3 x 5 %
	sonst unter 10 % MdE

Lokalisation:	Hand und Fingerrücken	7
	Hände und Unterarme	4
	Handrücken und Gesicht	3
	re. Hand	2
	re. Unterarm	1
	Handrücken und Fußrücken	2
	Generalisiert	2
	zusätzliche Pilzer-	
	krankung	1

TABELLE 8

TEXTIL-LEDER-FÄRBEREI

(16 Fälle, 11 ♂, 5 ♀)

Alters-Mittelwert: 47,9 J., Ältester 62 J., Jüngster 27 J.
Latenz-Mittelwert: 15 J., Maximum 40 J., Minimum 3 Monate

Recidive:	bis zu	3	Recidiven:	6
	bis zu	5	Recidiven:	4
	bis zu	10	Recidiven:	1
	nie ganz abgeheilt:			3

Arbeitsplatzwechsel: 5

Berufswechsel: 4, 2 nicht mehr berufstätig

Berufskrankheit: 16:

2 x	40 %	MdE	
2 x	35 %	MdE	
3 x	30 %	MdE	+ 1 x § 5
1 x	20 %	MdE	
1 x	§ 5		
1 x	Übergangsrente		
6 x	unter 10 %	MdE	

Lokalisation:	Hände, Hand- und Fingerrücken	7
	Hände und Streuherde	4
	Hände und Gesicht	3
	Handgelenke	1
	Unterarme und Unterschenkel	1

Pilzerkrankungen:	berufsbedingt	1
	zusätzlich	3

LANDWIRTSCHAFT

(13 Fälle, 9 ♂, 4 ♀)

Alters-Mittelwert: 43,5 J., Ältester 64 J., Jüngster 23 J.

Latenz-Mittelwert: 11 J. 11 Monate, Maximum 29 J.,
Minimum 1 1/2 Monate

Recidive:	bis zu 3	Recidiven:	2
	bis zu 5	Recidiven:	4
	bis zu 10	Recidiven:	1
	nie ganz abgeheilt:		6

Arbeitsplatzwechsel:	5
----------------------	---

Berufswechsel:	4
----------------	---

Berufskrankheit:	13:
	3 x 30 % MdE
	3 x 25 % MdE
	1 x 20 % MdE
	6 x unter 10 % MdE

Lokalisation:	Hände und Finger	7
	Hände und Unterarme	4
	Oberarme	1
	Generalisiert	1

zusätzliche Pilzinfektion	1
---------------------------	---

REINIGUNGSBERUFE

(13 Fälle, 12 ♀, 1 ♂)

Alters-Mittelwert: 59,8 J., Ältester 65 J., Jüngster 32 J.
Latenz-Mittelwert: 13 J., Maximum 39 J., Minimum 1 Monat

Recidive: bis zu 3 Recidiven: 2
 bis zu 5 Recidiven: 2
 bis zu 10 Recidiven: 2
 nie ganz ausgeheilt: 7

Arbeitsplatzwechsel: 2

Berufswechsel: 1
 2 x nicht mehr berufstätig
 2 x arbeitsunfähig
 1 x vorzeitig invalidisiert

Berufskrankheit: 13:
 2 x 35 % MdE
 3 x 30 % MdE
 3 x 25 % MdE
 3 x 20 % MdE
 1 x 10 % MdE
 1 x unter 10 % MdE

Lokalisation: Hände und Unterarme 6
 Hände 4
 Hände und Gesicht 2
 Arme 1

Pilzerkrankungen zusätzlich 1

TABELLE 11

SANITÄRE BERUFE

(12 Fälle, 7 ♀, 5 ♂)

Alters-Mittelwert: 48,5 J., Ältester 65 J., Jüngster 41 J.

Latenz-Mittelwert: 22 J. 1 Monat, Maximum 38 J.,
Minimum 2 1/2 J.

Recidive:	bis zu 3 Recidiven:	9
	bis zu 4 Recidiven:	1
	nie ganz ausgeheilt:	2

Arbeitsplatzwechsel: 5

Berufswechsel: -

Berufskrankheit:	12:
	3 x 30 % MdE
	1 x 25 % MdE
	2 x 20 % MdE
	1 x 10 % MdE
	4 x unter 10 % MdE
	1 x § 5

Lokalisation:	Hände und Gesicht	6
	Hände	3
	re. Hand	1
	Hände und Unterarme.	1
	Generalisiert	1

Pilzerkrankung zusätzlich 4

FRISEURE

(10 Fälle, 7 ♀, 3 ♂)

Alters-Mittelwert: 30,7 J., Ältester 50 J., Jüngster 16 J.

Latenz-Mittelwert: 8,5 J., Maximum 29 J., Minimum 1 Monat

Recidive:	bis zu 3 Recidiven:	3
	bis zu 5 Recidiven:	3
	nie ganz ausgeheilt:	4

Arbeitsplatzwechsel:	1
----------------------	---

Berufswechsel:	5
----------------	---

Berufskrankheit:	10:
	3 x 30 % MdE
	1 x 25 % MdE
	3 x unter 10 % MdE
	3 x § 5

Lokalisation:	Handrücken und Finger	7
	Hände und Gesicht	3

Pilzerkrankung zusätzlich	1
---------------------------	---

TABELLE 13

ALLERGENE - ALLERGENGRUPPEN

MOL.OVALENT 153

Kaliumdichromat

Baugewerbe (einschl. Hafner)	90
Maler, Lackierer	4
Mechaniker, Maschinen- warte	7
Chemische Arbeiter	5
Melker, Milchprüfer	5
landwirt. Arbeiter,	
Putzfrau	1

Terpentin 40

Maler, Anstreicher	23
Beizer, Polierer	3
Chemiearbeiter, Drucker	7
Reinigungsberufe	4
Maurer	1
Schreiner	1
Schlosser	1

BIVALENT 77

Kaliumdichromat und Kobalt-
sulfat 20

Baugewerbe	19
Metallverarb.	3
Drucker	2
Bergmann	2

Terpentin und Paragruppe 3

Maler	1
Gerber	1
Maschinenwart	1
<u>Terpentin und Hg-bichl.*</u>	
Maler	1
<u>Terpentin und Nitroverd.*</u>	
Maler	1
<u>Terpentin und Sikkativ*</u>	
Maler	1

Kaliumdichromat und Paragr^{uppe} 21

Baugewerbe	17
Chem. Industrie	2
Elektroschweißer	1
Putzfrau	1

Terpentin und Kunstharz*

Feinmechaniker	1
----------------	---

Terpentin und fl. Seife*

Putzfrau	1
----------	---

Kaliumdichromat und Terpentin 4

Baugewerbe	3
Maler	1

* fakultativ toxisch

Kaliumdichromat und Hg-bichl. 4

Mau er	2
Maler	2

Kaliumdichromat und Zement 3

Baugewerbe	8
Zement mitgebracht	

Kaliumdichromat und Schalöl*

Maurer	1
--------	---

Kaliumdichromat und Klebstoff*

Bodenleger	1
------------	---

Kaliumdichromat und Zitrin*

1 Glasmacher	
--------------	--

Kaliumdichromat und Paravin*

Färberin	1
----------	---

Kaliumdichromat und Acceleratoren

Betonwerker	1
-------------	---

Kaliumdichromat + Terpentin + Paragruppe	9	Maler 6, Drucker 2, Gerber 1
Kaliumdichromat + Terpentin + Formalin	1	Gütler
Kaliumdichromat + Terpentin + Grundieröl*	1	Anstreicher
Kaliumdichromat + Terpentin + Hg-präcip.	1	Maurer
Kaliumdichromat + Terpentin + Zephirol*	1	Betonwerker
Kaliumdichromat + Kobaltsulfat + Paragruppe	8	Baugewerbe 6, Elektroschweißer 1, Werkzeugm. 1
Kaliumdichromat + Kobaltsulfat + Penicillin	1	Maurer
Kaliumdichromat + Kobaltsulfat + Ol.lauri	1	Maurer
Kaliumdichromat + Paragruppe + Hg-präcip.bichl.	1	Elektroschweißer
Kaliumdichromat + Paragruppe + Zylinderöl*	1	Elektroschweißer
Kaliumdichromat + Paragruppe + Lientral	1	Maurer
Kaliumdichromat + Paragruppe + Formalin	1	Schuhfabrikarbeiter
Kaliumdichromat + Hg.präcip. + Rostschutzöl*	1	Galvanisiererin
Terpentin + Paragruppe + Ol.lauri	3	Maler, Lackierer 2, Schuster 1
Terpentin + Paragruppe + Nitrolack*	1	Lackierer
Terpentin + Paragruppe + Walzenwaschm.*	1	Offsetdrucker
Terpentin + Hg.präcip. + TT Verdünner*	1	Maler
Terpentin + Cerina* + Reticulatum*	1	Putzfrau

* fakultativ toxisch

Kaliumdichromat + Kobaltsulfat + Paragruppe + Terpentin + Hg.präcip.*	Maurer
Kaliumdichromat + Kobaltsulfat + Paragruppe + Terpentin + Bergalittlack	Offsetkopierer
Kaliumdichromat + Kobaltsulfat + Paragruppe + Terpentin + Acceleratoren	Bauzimmerer
Kaliumdichromat + Nickelsulfat + Terpentin + Ol. lauri	Glasmacher
Kaliumdichromat + Paragruppe + Terpentin + Ol. lauri	Maschinenwart
Kaliumdichromat + Hg.präcip. + Terpentin + Ol. lauri	Maurer
Kaliumdichromat + Kunstharzverd.* + Paragruppe + Terpentin	Maler
Kaliumdichromat + Hg.präcip. et bichl. + Paragruppe + Terpentin + Ol.lauri	Gärtner
Terpentin + Kobaltsulfat + Paragruppe + Perubalsam	Hausgehilfin
Terpentin + Hg.präcip. et bichl. + Paragruppe + Ol. lauri	Bäcker
Terpentin + Hg.präcip. et bichl. + Paragruppe + Ol. lauri + Per-Stoffe	Bäcker
Terpentin + Hg.präcip. et bichl. + Paragruppe + Ol. lauri + Per-Stoffe + Weizen* + Safranil*	
+ Irecks-Fertigsauer* + Kaliumchromat	Bäcker

* fakultativ toxisch

TABELLE 16

PARAGRUPPE 13

p-Aminodiphenylamin
p-Toluylendiamin
p-Diphenylamin
Anaesthesin, Novocain, Tutocain
Marfanil, P₂-Salbe*, Pellidol

Reine PARAGRUPPE 7

Farbenhandel Maler 2, Tierarzt 2, Drucker 1, Färber 1
Lederarbeiter 1

Paragruppe + Kobaltsulfat	Schriftsetzer
Paragruppe + Hg. bichl.	Schneiderin
Paragruppe + Honöl*	Dreher
Paragruppe + Rivanol	Kürschner
Paragruppe + rote Farbe*	Bäcker
schwarze Schuhcreme + Schuster- pech	Schuster

PER-STOFFE 12

	Mg-peroxydat seit 1958 verboten
Bäcker und	Ammoniumpersulfat
Konditoren	Kaliumpersulfat
	Natriumperborat

Reine PER-STOFFE 9

Per-Stoffe + Paragruppe 1
Per-Stoffe + Terpentin 2
Per-Stoffe + Paragruppe+ Weizen, Roggen* + Hefe und
Sauerteig* 1

Desinfektionsmittel 2

Quartamon 10 %, 5 %, 2 % + H₅ pur und 50 %
Alkalische Seife* OP-Schwester
Friseur

GRUPPENALLERGENE (62)

Hg. praecipitatum et Hg. bichloratum (5)

Gieberei 1, Rohrschlosser 1, Photographin 1 (3)
 Hg. präcip. et bichl. + Ekzefug Hausgehilfin
 Hg. präcip. et bichl. + rote Farbe*+ Bohrwasser* Dreher

Metallreihe: Kobaltsulfat, Nickelsulfat, Cadmiumsulfat (6)

Kobaltsulfat Maler Kobaltsulfat + Paragruppe Maurer
 Kobaltsulfat + Nickelsulfat Galvaniseur
 Kobaltsulfat + Nickelsulfat + Paragruppe Schlosser
 Kobaltsulfat + Kaliumchromat + Hg.präcip. Galvaniseur
 Cadmiumsulfat + Nickelsulfat + Kaliumdichromat Galvaniseur

Acceleratoren (Gummi) (9)

Masseuse 1, Vergolder 1, Maurer 1, Galvaniseur 1, pur Accelerator
 Accelerat. + Paragruppe Metzger
 Accelerat. + Isolierband Gummiarbeiter
 Accelerat. + Terpentin + A-Salbe Maschinenarbeiter (2)
 Accelerat. + Kaliumdichromat + Eucerit Spülerin

Antibiotica (6)

Streptomycin, Dihydrostreptomycin, Sulf.-Streptomycin
 Krankenschwester
 Streptomycin, Dihydrostreptomycin, Sulf.-Streptomycin + Tinct. jodi
 + Desinfektionsmittel + Novocain Krankenschwester
 Streptomycin + Penicillin Tierarzt
 Neoteben Rimiform Pfleger
 Neoteben, Rimiform + Desinfektions-
 mittel OP-Schwester
 Neoteben + Desinfektionsmittel
 + Tinct. jodi + Primel-Blatt
 + Primel-Blüte Krankenschwester

* fakultativ toxisch

Dauerwellpräparate (9)

nur Dauerwellpräparate*	4	
Dauerwellpräparate + Paragruppe	3	
Dauerwellpräparate + Rasierseife*	1	Friseurberufe
Dauerwellpräparate + Öl mit Ei	1	

*fakultativ toxisch

Tabelle 18

Andere Allergene	Beruf	Alter	Latenz-zeit	Reci-dive	Berufs-wechsel	Lokali-sation	zusätzliche Erkrankung
Stearyl-Kokosfett	Hilfsar-beiter in Fetthydrie-rung	48	1 Jahr	3	-	Hände u. Unterarme	Mykid d. Hände
Agfacolor-Entwickler	Photolabo-rantin	20	31/2 "	1	-	Finger, Handrücken	Tinea ped. et unguium
Kopierlack und Kaliumdi-chromat	Kopierer	26	4 Mon.	8	-	Hände u. Hals	-
Tierhaare(intracutan sofort) *	Hutfabrik-arbeiter	34	11/2 J.	3	nicht mehr ar-beitend	Hände u. Generali-sation	Tinea ped.
Plastiktüten(Kobalt u.Nickel) (Nicht berufsbe-dingt)	Textilver-käuferin	27	1 Jahr	nie ganz ab-geheilt	-	Finger-Hand-rücken	-
Stoffsorten, Kaliumdichromat, Terpentin, Hydr. bichlor., Para-gruppe, Eucerin, Leukoplast	Schneider-meisterin	47	24 J.	"	nicht mehr be-rufstät-tig	Fingerrücken und -seiten	-
Natriumhydrosulfid	Färbemeister	52	38 J.	3	-	Handrücken	-
Bohnerwachs 10% *	Putzfrau	62	15 J.	-	nicht mehr be-rufstät-tig	Hände, U.A. U.Sch.Fuß-rücken	-
Tabakstaub-und Abfall *	Zigarren-arbeiterin	26	3 J.	nie ganz ab-geheilt	-	Finger-spitzen u. -seiten	-
Oleum lauri	Melker-meister	27	6 J.	5	-	Hände u.Arme	-
Ceresan pur, Nikophoska, * Kalkstickstoff *, Paragruppe, Marfanil, Anaesthesin.	landwirt-sch.Arbei-ter	44	20 J.	nie ganz ab-geheilt	-	generalisiert	-
Laugenstein *	Bäcker-lehrling	17	1/2 J.	1	-	re.Hand	Akne vulg.
Ceresan, Nikophoska *, Kalkstickstoff, Hydr.praecip., Novocain, Anaesthesin.	landwirt-sch.Arbeiter	42	10 J.	5	1x	Hände, U.A.	-
Weizenmehl *	Bäcker	23	7 J.	nie ganz ab-geheilt	-	Handrücken	-
Weizenmehl (Scratch) *	"	43	16 J.	1	-	Hände, Rhinitis	-
Ireks Fertigsauer *, Boreol *	"	37	6 J.	2	-	Hände, U.A.	-
Jung spezial *	"	43	6 J.	4	-	Hand-u.Finger-rücken	-
Weizen *, Roggen *, (intracutan) Pellidol, Marfanil, Novocain	Müller-lehrling	16	5 Mon.	2	-	alle Extremi-täten	-
Rheumasan fl. *, Idee fl.	Masseuse	25	4 J.	3	-	re.Hand	-
Oleum lauri, Hydr.praecip. Terpentin	Tierarzt	42	11 J.	nie ganz abgeheilt	-	Hände, Arme Gesicht	-
Chromlederkitt	Schuh-macher	45	13 J.	2	-	Finger u. Handrücken	-

* fakultativ toxisch

Tabelle 18

Andere Allergene	Beruf	Alter	Latenzzeit	Recidive	berufswechsel	lokalisierung	zusätzliche Erkrankung
Stearyl-Kokosfett	Hilfsarbeiter in Fetthydrierung	48	1 Jahr	3	-	Hände u. Unterarme	Kykid d. Hände
Agfacolor-Entwickler	Photolaborantin	20	3 1/2 "	1	-	Finger, Handrücken	Tinea ped. et unguium
Kopierlack und Kaliumdichromat	Kopierer	26	4 Mon.	8	-	Hände u. Hals	-
Tierhaare (intracutan sofort) *	Hutfabrikarbeiter	34	1 1/2 J.	3	nicht mehr arbeitend	Hände u. Generalisation	Tinea ped.
Plastiktüten (Kobalt u. Nickel) (Nicht berufsbedingt)	Textilverkäuferin	27	1 Jahr	nicht ganz abgeheilt	-	Finger-Handrücken	-
Stoffsorten, Kaliumdichromat, Terpentin, Hydr. bichlor., Paragruppe, Eucerin, Leukoplast	Schneidermeisterin	47	24 J.	"	nicht mehr berufstätig	Fingerrücken und -seiten	-
Natriumhydrosulfid	Färbeneister	52	38 J.	3	-	Handrücken	-
Bohnerwachs 10% *	Putzfrau	62	15 J.	-	nicht mehr berufstätig	Hände, U.A. U. Sch. Fußrücken	-
Tabakstaub- und Abfall *	Zigarrenarbeiterin	26	3 J.	nicht ganz abgeheilt	-	Fingerspitzen u. -seiten	-
Oleum lauri	Melkermeister	27	6 J.	5	-	Hände u. Arme	-
Ceresan pur, Nikophoska, * Kalkstickstoff *, Paragruppe, Marfanil, Anaesthesin.	landwirtsch. Arbeiter	44	20 J.	nicht ganz abgeheilt	-	generalisiert	-
Laugenstein *	Bäckerlehrling	17	1 1/2 J.	1	-	re. Hand	Akne vulg.
Ceresan, Nikophoska *, Kalkstickstoff, Hydr. praecip., Novocain, Anaesthesin.	landwirtsch. Arbeiter	42	10 J.	5	1x	Hände, U.A.	-
Weizenmehl *	Bäcker	23	7 J.	nicht ganz abgeheilt	-	Handrücken	-
Weizenmehl (Scratch) *	"	43	16 J.	1	-	Hände, Rhinitis	-
Ireks Fertigsauer *, Boreol *	"	37	6 J.	2	-	Hände, U.A.	-
Jung spezial *	"	43	6 J.	4	-	Hand- u. Finger- rücken	-
Weizen *, Roggen *, (intracutan) Pellidol, Marfanil, Novocain	Müllerlehrling	16	5 Mon.	2	-	alle Extremitäten	-
Rheumasan fl. *, Idee fl.	Masseuse	25	4 J.	3	-	re. Hand	-
Oleum lauri, Hydr. praecip. Terpentin	Tierarzt	42	11 J.	nicht ganz abgeheilt	-	Hände, Arme Gesicht	-
Chromleder kitt	Schuhmacher	45	13 J.	2	-	Finger u. Handrücken	-

* fakultativ toxisch

Andere Allergene	Beruf	Alter	Latenz- zeit	Recidive	Berufs- wechsel	Lokali- sation	Anamnese
Teer pur, Teer gelöst, Teer UV-Licht*, Formalin	Straßen- bauarbei- ter	59	6 Jahre	nie ganz abgeh.	-	generali- siert	-
Fixiersalz aus Pelikanit *	Linoleum- leger	42	2 Wo.	2	1x	Hände	-
Laque (blau, grün, rot, grau)* Stratosilber	Spritz- lackierer	45	1 Jahr	2	1x	Hände U.A. Gesicht	-
Kunstharzverdünnung *	Lackierer	30	9 Jahre	1	1x	Fingerrük- ken u. -sei- ten	-
Kunstharzverdünnung *	Tischler Lackierer	42	12 Jahre	2	-	Handrücken	-
Nitrolack, Nitrohartgrund *	Möbelpolie- rer	60	18 Jahre	6	1x	Palmas	-
Formalin p ₂ Hydr. praecip. et bichlor	Leimerin	49	1/4 Jahr	nie ganz abgeh.	nicht berufs- tätig	Finger- spitzen u. Rücken	-
Tegofilm und Kauritleim *	Holzarbei- terin	40	2 Jahre	3	"	metastat., allerg. Pleuritis	-
Spezialleim (Bootsbau) P ₂ * p-Aminodiphenyl	Boots- schreiner	30	12 Jahre	2	1x	Hände u. Unterarme	Tinea pe- et ungu.
Heizkörperlack *	Maler	31	9 Jahre	2	-	Fingersei- ten u. Hand- rücken	-
Leinölfirnis, Henkeleim, * Nitrolack	Maler	52	28 Jahre	5	-	Fingersei- ten, Hände, U.A.	-
Carbolineum *	Maler	62	42 Jahre	2	-	Hände u. U.A.	Tinea pe- et Ungu.
" Eisenlack *	Anstrei- cher	76	4 Monate	4	Rente	Fingersei- ten	-
Kunstharzlack *	Maler	59	29 Jahre	3	-	Hände, Un- terarme	-
Zinnin und Isolierlack * (toxisch)	Elektro- schlosser	46	2 Jahre	10	-	Finger- Handrücken, Unterarme	Tinea pe
Stauferfett, Eucerin anhydr.	Schlosser	33	3 Monate	5	-	Handrücken	-
Trichloräthylen	Galvanik- arbeiter	57	1/2 Jahr	nie ganz abgeh.	-	Hände-Unter- arme	-
Rostschutzpulver * u. Anaesthe- sin, Marfanil, Novocain, p-Amino- diphenyl.	Rostschutz- hilfsarbei- ter	55	2 Monate	4	nicht mehr be- rufstät- tig	Finger- rücken u. Handrücken	-
Hydrauliköl und Marfanil	Maschinen- hilfsarbei- ter	53	5 Monate	3	-	Hände und Unterarme	-
Porenfüllflüssigkeit (Radio) * Adeps sulis, Terpentin, p-Aminobenzoës.	Hilfsarbei- ter der Radiofabri- kation	39	1 Monat	6	nicht mehr be- rufstät- tig	Fingerspitzen und-Seiten	-

* fakultativ toxisch

TABELLE 19

Beruf	Anzahl	♀	♂	Latenz- mittel- wert	Recidive	Arbeitsplatz- wechsel	Berufs- wechsel	Berufs- erkrankung	berufsbedingt	Lokalisationen	Alters- mittelwert
Bau-Steine Erden	165	-	165	22,7	76x bis 3 48x über 3 38x nie ganz abgeheilt	26	34	137	28	115 Handrücken Finger- rücken und Unterarme 50 Streuherde u. general.	45,5 J
Maler, Lackierer, Schreiner, Holz	71	5	66	16,5	25x bis 3 26x über 3 18x nie ganz abgeheilt	12	18	53	17	Hände Handrücken und Unterarme 46 15 generalisiert	49,9
Metallver- arbeitung, Galvanik	40	6	34	8,6	18x bis 3 14x über 3 8x nie ganz abgeheilt	11	6	23	17	30 Hand- und Fingerrücken Unterarme 10 generalisiert	47,1
Chemie, Photo, Druck,	25	3	22	11,7	15x bis 3 4x über 3 6x nie ganz abgeheilt	11	5	12	13	16 Hände, Fingerrücken Unterarme 9 generalisiert	39,8
Bäcker	21	-	21	11	8x bis 3 6x über 3 3x nie ganz abgeheilt	5	6	12	9	14 Handrücken und Unter- arme 7 andere Lokalisationen	34,8
Textil, Leder, Färberei	16	5	11	15	6x bis 3 5x über 3 3x nie ganz abgeheilt	5	4	9	7	8 Hände und Finger 8 generalisiert	47,9
Landwirt- schaft	13	4	9	11,9	2x bis 3 5x über 3 6x nie ganz abgeheilt	5	4	11	2	11 Hände Fingerrücken und Unterarme 2 andere Lokalisationen	43,5
Reinigungs- berufe	13	12	1	13	2x bis 3 4x über 3 7x nie ganz abgeheilt	2	1	7	6	10 Handrücken und Unter- arme 3 andere Lokalisationen	54,8
Sanitäre Berufe	12	7	5	22	9x bis 3 1x über 3 2x nie ganz abgeheilt	5	-	5	7	5 Hände und Unter- arme 7 andere Lokalisationen	48,5
Friseure	10	7	3	8,5	3x bis 3 3x über 3 4x nie ganz abgeheilt	1	5	5	5	7 Handrücken und Finger- rücken 3 Hände und Gesicht	30,7
Müller	1	-	1	5 Mon.	2 Recidive	-	-	-	+	Arme und Beine	16
Metzger	1	-	1	24 Jahre	4 Recidive	-	-	+	-	Fußrücken	45

LITERATURVERZEICHNIS

1. AGRUP, G.: Handekzema.
Acta Dermatovener. (Stockholm) 49 Suppl. (1969)
2. ALBAHARY, C., REBAUL, N., DEPLACE, J.:
Les Affections d'Origine
professionnelle, leur Frequence
dans la Region parisienne
Berufsdermatosen 10, 282 (1962)
3. ALBOHM, H. und KNOTH, W.: Analytische Untersuchungen am Berufs-
ekzem.
Zschr. Haut-u.Geschl.Krht. 29, 38 (1960)
4. BANDMANN, H.-J.: Allgemeines zur epicutanen Testtechnik.
Fortschr. d. Prakt.Derm.Venerol. 5,
165 (1965)
5. BANDMANN, H.-J.: Methode der einfachen Epicutantestung
oder die Lppchenprobe.
Arch.klin.Derm. 237, 425 (1970)
6. BANDMANN, H.-J. und DOHN, W.: Die Epicutantestung.
Bergmann Verlag, München 1967
7. BANDMANN, H.-J. und FUCHS, G.: ber die Kontaktallergie, ihre Be-
ziehung zur Bichromat- und Nickelallergie,
sowie ihre gewerbedermatologische Be-
deutung.
Hautarzt 14, 207 (1962)
8. BONNEVIE, P.: Überblick über Gewerbedermatosen
Acta Derm.Venerol. 28, 231 (1948)
9. BRANDT, A.: Die Berufskrankheiten in der DDR und
der BRD 1956-1960.
Das Deutsche Gesundheitswesen 20, 825
(1962)
10. BRAUN, W. und TEUTSCHER, G.: Fünfjährige Beobachtungen über die
Häufigkeit und Art von Berufsdermatosen.
Derm.Wschr. 152, 24 (1966)

11. BURKHARDT, W.: Atlas und Praktikum der Dermatologie und Venerologie. Bd II/1,
Urban und Schwarzenberg Verlag,
Berlin (1960)
12. CARRIE, C.: Allergie und Asthma. Bd. I, 291 (1955)
13. CARRIE, C.: Praktischer Leitfaden der beruflichen Hautkrankheiten. 1. Auflage (1951)
Thieme Verlag Stuttgart
14. CARRIE, C.: Zur Bedeutung der Berufsdermatosen.
Hautarzt 3, 49 (1952)
15. CARRIE, C. und KÜHL, M.: Leitfaden der beruflichen Hautkrankheiten. 2. Auflage 15, (1969)
Thieme Verlag Stuttgart
16. CRONIN, E., H.-J. BANDMANN, C.D. CALNAN, S. FREGERT, N. HJORTH, B. MAGNUSSON, H.I. MAIBACH, K. MALTEN, C.L. MENEHINI, V. PIRILÄ, and D.S. WILKINSON: Contact Dermatitis in the Atopic.
Acta Dermatovenere. (Stockholm) 50, 183 (1970)
17. FREGERT, S., N. HJORTH, B. MAGNUSSON, H.-J. BANDMANN, C.D. CALNAN, E. CRONIN, K. MALTEN, C.L. MENEHINI, V. PIRILÄ and D.S. WILKINSON: Epidemiology of Contact Dermatitis.
reprinted from the Transactions St. John's Hospital Dermatological Society, Vol 55, 17, (1969)
18. GROBE, J.W.: Untersuchungen über die Häufigkeitsverteilung von Noxen bei verschiedenen Berufen auf Grund begutachteter Berufsdermatosen von 1950-1960 an der Universitäts Hautklinik zu Erlangen.
Zschr. f. Haut- und Geschl.Krht. 34, 233 (1963) Erlangen
19. KLAUDERS v. J.: Ursachen bei 2741 Fällen von Berufsdermatosen.
Berufsdermatosen 6, 78 (1958)

20. JADASSOHN, J.: Ergänzungswerk Bd, II/1, 369 zu
Burkhard, W.: Die beruflichen Hautkrank-
heiten. In Handbuch der Haut- und Ge-
schlechtskrankheiten, Springer-Verlag,
Berlin-Göttingen-Heidelberg (1962)
21. KOGOJ, F.: Dermatosen professionnelles allergiques
et non allergiques.
Zagreb (1959)
22. MORO, L. und PIRILÄ, V.: Über die Berufsdermatosen in Finnland.
Zentralbl. Haut- u. Geschl.Krht. 91, 302
(1955)
23. PIRILÄ, V.: 3544 Berufsdermatosen von 1926-1950.
Duodecim 70, 579 (1954)
24. PIRILÄ, V.: Über Berufsdermatosen in Finnland.
Acta Dermatovenerol. (Stockholm)
34, 395 (1954)
25. PIRILÄ, V.: Häufigkeit der Hautkrankheiten in Finnland.
Acta Dermatovenerol. 31, 256 (1951)
Stockholm
26. SACHS, O.: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrank-
heiten. Springer-Verlag 1930
Gewerbekrankheiten der Haut
Bd. XIV, 220
..
27. SCHULZ, K.H.: in Gottron-Schönfeld Bd. V/1, 574
Berufsdermatosen.
28. WAGNER, G.: Eine Analyse der 500 Kontaktekzeme.
Berufsdermatosen 7, 307 (1959)
29. WEBER, J. und NETT, H.H.: Statistische Erhebungen über Berufs-
dermatosen am Beobachtungsgut der Uni-
versitäts-Hautklinik Mainz.
Berufsdermatosen 2, 293 (1961)

Herrn Professor Dr. med. H.J. Bandmann
danke ich für die Überlassung des Themas,
für seinen Rat und für sein Interesse am
Fortschreiten der Arbeit.

Herrn Professor Dr. O. Braun-Falco danke
ich dafür, daß ich in seiner Klinik arbeiten
durfte.

LEBENS LAUF

Ich, Adelheid Ulrike Kleitsch, geb. Fladerer, wurde als drittes Kind und zweite Tochter des Dr. med. Oswald Fladerer und seiner Ehefrau Ruth, geb. Rösch in Trautenau, CSSR am 15.7.1942 geboren. Seit 1946 lebt meine Familie in Heidenheim an der Brenz, wo mein Vater als praktischer Arzt tätig ist.

Ich besuchte die Volksschule 4 Jahre, anschließend das Gynasium für 9 Jahre bis zum Abitur. An der Universität Würzburg immatrikulierte ich im Sommersemester 1961 zum Medizinstudium und legte nach 5 Semestern das Physikum ab. Mein weiteres Studium absolvierte ich in München und schloß im Februar 1967 mit dem Staatsexamen ab.

Meine Medizinalassistentenzeit habe ich anschließend mit 7 Monaten Chirurgie, 4 Monaten Gynäkologie und 6 Monaten Innerer Medizin abgeleistet. Meine Approbation als Ärztin erhielt ich ab 1.1.1970. Seither habe ich auf internen Abteilungen und in Landpraxen gearbeitet, um meine Kassenzulassung zu erhalten, da ich beabsichtige zusammen mit meinem Mann eine Gemeinschaftspraxis zu führen.

München, den 1. 4. 1971

Adelheid Ulrike Kleitsch

Adelheid Ulrike Kleitsch

